O SOLENIU MIĘSA 1).

Solenie mięsa (i ryby), ochrania je od zepsucia, czyli zgnilizny, i czyni sposobném do użycia przez czas długi, co jest głównym solenia celem; oprócz tego, nadaje ono mięsu szczególny smak przyjemny, zachowuje pierwiastki jego pożywne, a nawet żołądkowi do trawienia pomaga.

W tym razie sól działa, jako śrzodek ochraniający od zgnilizny; wydobywa z mięsa soki i cząstki wodniste, przeymuje wszystkie jego fibry, a dla swojey własności, ochrania je przez długi czas od zgnilizny.

I. Własności rozmaitych soli, używanych do solenia.

1. *Sól kuchenna.*

Sól kuchenna bywa rozmaitego gatunku, które są mniey więcey zdatne do solenia. Nayużywańsze jey gatunki są: *sól mineralna*, *kopalna*, *źrzódlana* i *morska*.

Soli mineralney nosi naźwisko, wydobywana ze wnętrzności ziemi w bryłach

1) Wyjątek z naynowszego dzieła P. *Leuchsa*, pod tytułem: Das Einsalzen und Raüchern nach den neuesten Verbesserungen, beschrieben von J. C. *Leuchs*, Nürnberg. 1829.

twardych, jak inne minerały. Ponieważ zaś ten gatunek zawiera naywięcey części obcych 2), jest przeto mniey zdatnym do solenia, od soli źrzódlaney.

Sól źrzódlana, wywarza się ze źrzódeł solnych; a chociaż przez wywarzenie oczyszcza się od innych obcych części, jednakowoż zawsze bywa z niemi pomięszana.

Hallska sól źrzódlana, za naylepszą się poczytuje; czysta, w wodzie łatwo dająca się rozpuszczać i żadnego prawie niezostawuiąca osadu; masło nią posolone zachowuje swóy kolor naturalny. *Sól luneberġska*, jeszcze biélsza, smaku jednak gorzkawego. *Reychenhalska* i *Berchtolgadeńska* ma domieszane sole wapienne, a rozpuszczona daje osad białawy. *Sól Liwerpulska*, buyna, biała i do solenia bardzo dogodna; osobliwie dwukrotnie przegotowana, nie ustępuje w dobroci soli morskiey hiszpańskiey, tylko, iż ta ostatnia jest bardziey słona.

Sól morska wydobywa się przez wyparowanie wody morskiey 3) i ma przy-

2) Głównieysze do soli kopalney domięszane obce substancye, są: solnik wapna, sól gorzka czyli siarczan magnezyi, solnik magnezyi, od czego też sól kopalna rozpływa się w powietrzu, sól glaubera i siarczan wapna (gips).

3) Morska woda zawiera w sobie $\frac{1}{28}$ soli kuchenney, czyli 34 funty soli, rozpuszczone są w 1000 funtach wody morskiey; proporcya ta jednak nie wszędzie jest jednakowa.

mięszaną, oprócz innych obcych soli, istotę żywiczną, gorzkawą, właściwą morskiey wodzie. Obce te sole, oddzielają się od niey rozmaitemi sposobami, a mianowicie: pozwala się osieść soli morskiey, a płyn pozostały precz się zléwa; albo oczyszcza się płyn przez krew, lub białko od jayka; albo też sól wywarzona zostawuie się w kupach przez niejaki czas na wolném powietrzu, przez co obce sole, (*siarczan magnezyi, solnik wapna i magnezyi*), zabierając wilgoć atmosfery, rozpuszczają się, ściekają, a sól kuchenna pozostaje. Na miękkie i kruche mięso, sól morska zbyt mocna; dla twardych miąs, lepszą jest od wszelkich innych. Jeszcze nie rozstrzygniono, dla czego sól morska zdatnieysza do solenia od soli kuchenney: może bydź, iż zawiera istotę gorzką, kwas i siarczan magnezyi?

Hiszpańska sól morska, wydobywa się przez wyparowanie na słońcu wody morskiey: zbyt ostra, nie zupełnie biała, smaku odraźliwego, i na powietrzu prędko się rozpuszcza. Do solenia bardzo dobra. *Portugalska* (*setubalska*) prawie niczém się nie różni od hiszpańskiey; niektórzy solennicy zwykli ją nawet przenosić. Ostra, buyna i całe przydatna do przesypywania ryby i mięsa, przy pakowaniu ich w beczki. *Francuzka* sól morska, ma w sobie wie-

le obcych rozpuszczalnych soli, i dla tego nie tak dobra. Często jednakowoż dodają jey do pierwszych dwóch gatunkow, dla złagodzenia ich ostrości. *Kagliarska* w Sardynii i *Trepańska* w Sycylii, w dobroci równe hiszpańskiey. W Hollandyi oczyszczają sól morską przez rozpuszczenie jey w morskiey wodzie i powtórne wywarzenie, nazywa się oczyszczoną, czyli rafinowaną i wielce się ceni.

Sól przepalona. Postrzeżono, iż sól przepalona, naylepszą jest do solenia mięsa, osobliwie do przesypywania mięsa i ryby, przy pakowaniu ich w beczki: w ogólności do wszelkiego suchego solenia. W Anglii nie dawno (r. 1815) wprowadzona ta sól do handlu, i przekonano się z doświadczenia, iż do solenia śledzi lepszą jest nawet od portugalskiey.

Przepalając sól można ją razem i oczyszczać, dodając takie istoty, które, rozkładając obce sole, nie rozkładają soli kuchenney. I dla tego *stara* czyli *zależała sól*, uważa się za zdatnieyszą do solenia, i często drożey się płaci.

Oczyszczenie soli. Obce istoty przymięszane do soli, naybardziey zaś gorzkawe, są nader szkodliwe w soleniu mięsa (i ryby); dla czego też potrzeba ją od tych istot oczyścić. W Niemczech używa się

do tego sposób bardzo prosty: nalewają sól małą ilością wody (¼ albo ½ jey wagi), która, nie tykając samey soli, rozpuszcza obce jey gatunki; poczém płyn się zlewa, męsza się z karmem bydląt, albo używa do polepszenia gruntu; oczyszczona zaś sól suszy się i już zostaje przydatnieyszą do solenia.

Sposób ten w Anglii ulepszony. Do naczynia, postaci ostrokręgowey, z otworem u dołu, nasypuje się 19 części nieczystey soli, jedna jey część rozpuszcza się we wrzątku, i tym rosołem cała się sól nalewa, i ściek jemu przez otwór u dołu się dozwala. Gorący rosół nie może już rozpuścić soli kuchenney, unosi z sobą obce, łatwo się rozpuszczające, a sama sól pozostaie w postaci skrystallizowaney.

Jeśli sól zbrudzona tylko zewnątrz (jak *np.* szara sól morska), umoczywszy ją w wodzie i ocierając płótnem, łatwo się oczyszcza.

2. *Saletra.*

Saletra nadaje mięsu kolor czerwony, i wydobywając z niego znaczną ilość wody, czyni je twardszém. W użyciu jednak saletry, trzeba zachować pewny stosunek: zbyt wielka bowiem jey ilość, kurczy mięso zewnątrz, czyni je zbyt twardém i niedozwa-

la przenikać soli, przez co mięso, wkrótce nieprzyjemnego nabiera zapachu. Zwyczaynie biorą na 100 części soli od 2 do 4 części saletry. W Hamburgu na 1 łót saletry bierze się 4 garści soli.

3. *Inne ingredyencye i przyprawy.*

Niekiedy przy soleniu używa się cukier, pomagający do lepszego zachowania mięsa. Dla przyprawy kładą jagody jałowcowe, liść bobkowy, rozmaryn, anyż, cynamon, imbier, gwoździki, koryandrową korę, i gdzie niegdzie cokolwiek pieprzu. Często także dla nadania pięknego koloru, kładną w kawałki porżniętą czerwoną ćwikłę: bruczka zaś nadaje mięsu smak przyjemnieyszy.

II. Wybieranie mięsa do solenia.

Należy pilnie śledzić własności mięsa, i stosownie do nich urządzać solenie.

Mięso młodych bydląt. Miękkie, galaretowate i wiele maiące w sobie wodnistych części; przeto w soleniu jego nie tak wiele używa się soli, jak w soleniu miąs starych bydląt: sól bowiem łatwo je przejada, przez co się mięso rozpada. Dla teyże samey przyczyny mięso młodego bydlęcia prędzey się usala, wcześniey przeto może bydź użyte do pokarmu; lecz nie długo trwałe i prędko się psuje.

W kraiach, gdzie solą mięso dla flotty, ustanowiono prawem, jakiego wieku ma bydź bydlę, którego mięso można solić. W Irlandyi zabroniono zabijać bydlę młódsze od lat pięciu, jeśli mięso jego ma się wysyłać za granicę. W Hamburgu biorą mięso do solenia z karmionych wołow, nie mniey jak sześć lat maiących.

Kruche mięso. Własność mięsa wielce zależy od karmu i od stanu zdrowia bydlęcia; solennik przeto naybardziey na to względ mieć powinien. Jedno mięso miękkie i odęte, drugie mocne i muszkułowate: pierwsze zawiera w sobie wiele wodnistych części i nie długo trwałe; nie można go też mocno solić; lecz słonina 4) z takiego mięsa bywa bardzo smaczna, jeśli ono pierwiey natarte będzie solą, lub zmoczy się w rosole mocnym, potém wyjęte, znowu umiarkowanie się posoli. Przez wyżymanie traci wiele wody i w soleniu staje się trwalszém.

Chude i tłuste mięso. Tęgie mięso naylepsze jest do solenia; chude i suche nie tak przydatne. Zbyt tłuste takoż nie dobre: tłustość bowiem prędko gorzknieje, lub na-

---

4) To jest solone mięso. Wyraz ten chociaż w powszechném używaniu oznacza sadło wieprzowe, jednak niewłaściwie, i do solonego mięsa lepiey może bydź zastosowany.

biera nieprzyjemnego sadłowego zapachu i smaku. Przeto dobrze jest, zbierać zbyteczną tłustość, i bardzo mało jey przy mięsie zostawiać; jednakowoż w Irlandyi tłusta słonina, za naylepszą się uważa.

Mięso z rozmaitych części bydlęcia. Nayzdatnieysze części do solenia są: część tylna bydlęcia czyli tyłek i polędwice: dla małey bowiem ilości kości, żył, i innych części, nie prędko się psują. Mięso zaś przednie i od szyi, nayprędzey podlega zepsuciu, i dla tego niezdatne do solenia. W Irlandyi na dno beczki kładną gorsze mięso, a na wierzch lepsze.

Wielkość kawałków. Im większe kawałki mięsa, tym trudniey dostaje się do nich zewnętrzne powietrze, i posolone, dłużey trwają; lecz trzeba je dobrze solić, iżby sól przenikała naydrobnieysze ich cząstki i nie tak prędko, jak małe kawałki, mogą bydź wzięte do użycia. Soląc zaś, trzeba pilnie postrzegać, iżby kości i wszystkie próżne mieysca, były solą napełnione: inaczey bowiem powietrze je przeniknie i sprawi prędkie zepsucie.

Przy soleniu mięsa, rozcinają je zwyczaynie na kawałki od 4 do 25 funtów. W Irlandyi z grudzizny nie solą więcey nad 12 funtów; po większey zaś części robią kawałki do 4 wynoszące funtów.

Rozpoczęcie solenia. Nie należy zaraz po zabiciu bydlęcia, solić mięsa, lecz gdy ono już ostygnie, i przez niejaki czas na powietrzu poleży. Tę ostróżność postrzegają wszyscy solennicy. W Irlandyi, zwyczaynie, po upłynieniu doby od zabicia, biorą się do solenia mięsa.

Przygotowanie do solenia. Nim się przystąpi do solenia mięsa, należy naprzód wydobydź z niego wszystkie kości; jeśliby zaś chciano je zostawić (jak się to dzieje w Irlandyi), przynaymniey pilnie trzeba oczyścić ze szpiku. Odrzynają także lub oczyszczają wszystkie części krwią zbrukane. Jeśli słonina (solone mięso) przysposabia się na czas długi, potrzeba osuszyć mięso, t. j. wycisnąć z niego wodę, jak można naylepiey, iżby sól tém bardziey mogła przeniknąć wszystkie jego części. Jeśli zaś robi się miękka słonina i przytém prędko ma się zużyć; tedy przed soleniem, mięso przez niejakiś czas powinno poleżeć, albo też należy je zgotować lub wybić, a potém posolić, dodając więcey saletry jak soli.

III. Rozmaite rosoły i solne mięszaniny.

N. 1.

4 funty soli kuchenney 1 ½ funta czystego cukru 4 łoty saletry 17 kwart (20 fun.) wody	zagotować i zszumować.

Od tego rosołu naytwardsze mięso staje się kruchém, a słonina może się przechować przez kilka miesięcy. Lecz nim się naleje na mięso ten rosół, trzeba je naprzód, osobliwie w porze roku ciepłey, dobrze ze krwi oczyścić i wyżąć, mocno natrzeć solą miałko utartą, a potém nalać je zimnym wymienionym rosołem. Młoda świnina we 4 lub 5 dni od tego rosołu tak staje się kruchą, iż zgotowana prawie się rozpada; stara zaś, mająca służyć na więdlinę, powinna w nim leżeć dwa tygodnie; poczém wyymuje się szynka, przesusza się i suchemi naciera otrębami. Rosołu tego można używać kilka razy; trzeba tylko dodać cokolwiek soli, zagotować i zszumować.

N. 2.

2 funty morskiey, czyli wywarzoney soli,
½ funta saletry,
4 do 8 funtów cukru, lub syropu cukrowego,
4½ kwarty wody,
} zagotować.

Rosół ten naylepiey służy do ryby jeśli ta w nim poleży dwa lub trzy miesiące, nabiera szczególnie przyjemnego smaku. Nalewają go na śledzie zwyczaynie usolone i przesypane rzędami soli.

N. 3.

Rosół saletrowy.

4 łoty saletry } zagotować i zszumować.
14 kwart wody }

Nalewają ten rosół na mięso oczyszczone z krwi i natarte solą, a naytwardsze staje się kruchém, i przechowuje się w nim przez kilka miesięcy, bez naymnieyszego zepsucia. Mięso przeznaczone na więdlinę, czyli tak zwane szynki, powinno w nim leżeć przez dwa tygodnie. Młoda zaś świnina przez pięć dni w nim trzymana, tak staje się kruchą, iż bez rozsypania się niepodobna jey ugotować. Można tego rosołu także używać kilka razy, dodając zawsze małą ilość saletry i na nowo przegotować i odszumować.

N. 4.

32 części wywarzoney soli } miałko zetrzeć
2 części saletry } i dobrze wy-
albo ½ części saletry } mięszać.

Mięszanina ta soli wyborna do mięsa, osobliwie przy powtórném jego soleniu. Jeśli się użyją dwie części saletry, mięso nabierze mocno czerwonego koloru.

N. 5.

32 części przepalonej, wywarzoney soli,
1½ części saletry,
1 część cukru.

Można opuścić cukier. Mięszanina ta wyborna do suchego solenia.

N. 6.

32 części wywarzoney soli,
8 części morskiey soli,
2 części saletry,
i mała ilość tłuczonych jałowcowych jagod.

Ilość soli powinna bydź stosowna do czasu: im dłużey ma się przechowywać słonina, tém więcey użyie się soli, chociaż już będzie zawsze twardsza. W Irlandyi na słoninę, mającą się użyć do morskiey żeglugi, bierze się 20 do 26 części oczyszczoney (rafinowaney) soli na 100 części mięsa. Do słoniny mającey służyć na wojenney flocie, dodają się jeszcze 2 uncye saletry na 100 funtów mięsa. Do słoniny zaś do użytku domowego, dosyć jest czterech, pięciu, albo też sześciu części soli na 100 części mięsa, czyli 2 łoty na funt jeden. Wystarczyłaby nawet bardzo mała ilość soli, gdyby za pomocą powietrzney pompy można było wydobydź całe z mięsa powietrze; a przeto solenie doprowadziłoby się do wielkiego stopnia doskonałości.

IV, Rozmaite sposoby solenia.

Pierwszy sposób. (Solenie dla zachowania na długi czas mięsa). Posyp mięso

solą, i wcieray ją łopatką, lub też ręką, jak można lepiey i wygodniey, naybardziey zaś staray się wcierać sól we wszelkie próżności, w mięsie znaydujące się. Wcieranie to dopóty się robić powinno, dopóki mięso soli do siebie przyymować nie zacznie; poczém osyp je solą, iżby zupełnie było białe; a w takim stanie zostaw je na jedną lub dwie doby i przyciśniy, jak można naywiększym ciężarem. Powstały ztąd rosoł zbierz, i przewarzywszy, użyy do podlewania, a mięso wyymiy, osyp solą nanowo i pakuy w beczki.

Irlandzki sposób solenia. Kilku ludzi, podając jeden drugiemu kawałki mięsa, nacierają je solą, za pomocą skórzanych rękawiczek albo też żelaznych szczotek, podobnych do tych, jakiemi czyszczą konie; po czém układają je ściśle rzędami w odkrytych kadziach, i zostawują tak przez ośm lub 10 dni, a potém pakują do beczek. Dno beczki usypują na palec solą, układają ściśle rzędami mięso, każdy rząd przesypując także solą; napełniwszy takim sposobem beczkę, kładą ciężar pięćdziesiątfuntowy i naciskają nim przez kilka minut; poczém nakrywają dnem wierzchniém i szczélnie je zabijają: wyymują szpunt z dna beczki, i dęciem probują, azali nie przechodzi gdzie powietrze; jeśli się to okaże, szczélnie zabijają pakułą; po czém przez otwór wymie-

niony nalewają pełną beczkę rosołem, a po upłynieniu dwóch tygodni znowu go dolewają. Słonina ta bez naymnieyszego zepsucia powinna przetrwać 18 miesięcy, t. j. 12 miesięcy zapakowana i zabita w beczkach, a 6 miesięcy odkryta: tak ustanowiono prawem. Jeśli mięso zacznie się psuć, wyymują je na 5 lub 6 dni, chociażby była i dżdżysta pora, przewracają codzień kawałki i naymocnieyszym oblewają je rosołem. Wówczas słonina zachowa swóy smak przyjemny.

Drugi sposób. (Zwyczayne solenie). Naciera się mięso solą, albo mięszaniną solową (wyrażoną *np.* pod N. 4 albo 5), natarte osypuje się solą lub takąż mięszaniną, kładzie się do fasy lub kadzi, dno którey pierwiey było usypane solą, i przyciska się znacznym ciężarem. Usolone takim sposobem mięso, długo bez zepsucia daje się przechowywać; oddzielający się ztąd rosół pospolicie bywa dostateczny do pokrycia mięsa; gdyby jednak nie pokrywał, alboli też w prędkim czasie chciano mieć słoninę kruchą, nalewa się mięso rosołem, wskazanym pod N. 1, 2, lub 3.

Trzeci sposób. (Hamburska słonina). Nacierają mięso cukrem i zostawują je tak przez kilka godzin. Potém nacierają mięszaniną solową pod N. 6, zostawują przez kilka

tygodni we własnym rosole, codzień przewracając i nacierając; potém ocierają płótnem, naciskają na dobę ciężarem, i pakują nalewając mocnym rosołem, w beczki, lub też oddają do więdlarni.

Czwarty sposób, (przez który w bardzo krótkim czasie mięso staje się kruche). Nacierają mięso solą, dają mu poleżeć przez 6 dni w beczkach, wyżymają, gotują w wodzie około $\frac{1}{2}$ godziny, i kładą do naymocnieyszego rosołu (po którymby jayko mogło pływać). Do tego rosołu można dodać rozmaitych przypraw; a wówczas słonina staje się soczystą.

Piąty sposób, (prędkie solenie). Rozpuszcza się część saletry we czterech częściach wody, i w tym roztworze w płaskiém naczyniu, gotuje się często przewracając, na wolnym ogniu mięso, aż do zupełnego wyparowania wody i wyjęte na dobę zawiesza się w dymie. Sposób ten używa się we Francyi, i we dwóch dobach można mieć do stołu wyborną słoninę; jest przy tém trwała, czerwona i smaczna, równie jak Hamburska, przez 4 tygodnie solona.

Szósty sposób, (suche solenie). Naciera się mięso solą (*np.* N. 4), układają się szczélnie kawałki, i powtarza się to cztéry razy, po razu co tydzień. Na 14 funtów mięsa bierze się funt soli. Po czém daje

się mu czas do osuszenia; osypuje się, dla zabrania wszelkiey wilgoci, otrębami, a dla zupełnego wysuszenia, zawiesza się w kuchni, lub ciepłey izbie. Przez miesiąc dosyć już wyschnie i stanie się zdatną do użycia; przechowuje się także długo, a chociaż pokrywa się pleśnią, to jednak nie uymuje jey dobroci. Główna własność tego solenia na tém zależy, iż mięso nie jest tak słone, jak zupełna słonina, i wiele przy tém oszczędza się soli. Takim sposobem można solić wszelkie mięso, osobliwie wołowinę i świninę.

V. Przestrogi.

Ci, którzy zaymują się przygotowaniem słoniny w znaczney ilości na statki morskie, powinni zwrócić pilną uwagę na następne punkta, odnoszące się tak do długiego zachowania mięsa od zepsucia, jako też wpływu jego na zdrowie ludzkie. Komuż bowiem niewiadomo, że mięso solone i wędzone bywa jedynym przez długi czas pokarmem żeglarzy? a gdy się psuć zacznie, łatwo ztąd mogą rozmaite powstać choroby?

1) Należy solić tylko w zimowych miesiącach 5). Zimą bowiem soki żywotne, a za-

5) W północnych klimatach solić mięsa zimą niepodobna. Autor pisze dla swoich współziomków, nieznających naszey zimy, u nas zwyczaynie solą mięso jesienią, aż do dobrych przymrózków. *Przyp. wydaw. Ross.*

tém i mięsa, mają mniey wodnistych cząstek, mniey są skłonne do zgnilizny, a przeto i słonina dłużey trwać będzie: oprócz tego powietrze zimą bywa czystsze, a zatém i mięso przed soleniem nie tak prędko może się zepsuć.

Doświadczenie nauczyło, iż mięso, zimą usolone, daleko bywa trwalsze, t. j. dłużey daje się przechować bez zepsucia, aniżeli solone latem. Toż samo stosuje się i do solenia ikry czyli kawioru. W Irlandyi biją bydło rogate od 1 września do początku stycznia, naywięcey w październiku i do połowy listopada; wieprze zaś od grudnia do kwietnia.

2) Przed biciem nie daway bydlęciu wiele pić, iżby mięso było suższe; w tym przypadku mniey wyydzie soli i lepiey da się usolić mięso.

3) Pod koniec bardzo mało daway pokarmu, bardziey suchego, jak soczystego, naymniey skłonnego do gnicia, i rozmaicie przyprawionego. Przez to bowiem soki doskonaley się przerobią, mięso będzie zdrówsze i mniey skłonne do zepsucia. Przyprawa przeniknie całe ciało i zdziała mięso, nie tylko smacznieyszém, ale i trwalszém.

4) Na długotrwałą słoninę wybiéray mięso bydląt, karmionych zdrowym i nie zbyt wodnistym pokarmem. Takiemi są:

soczewica, groch, bob, mais, owies i sucha mąka wszelkiego gatunku. Z doświadczenia przekonano się, iż z bydlęcia tak karmionego, słonina bywa trwalsza; przeciwnie zaś z bydlęcia, karmionego brahą, kartoflą, a naybardziey zwierzęcym pokarmem, wkrótce się psuje.

5) Wystrzegay się, iżby bydlę przed zabiciem nie rozegrzało się, nie przelękło się, nie tęskniło i nie męczyło się; także chroń je od wszystkiego, co podbudza poty i pędzi soki do skóry. Zabijać bydlę należy, jak nayprędzey i bez przeleknienia.

Wszystko to oparte jest na wielkiém mnóstwie doświadczeń. Mięso bydlęcia, przed zabiciem przelęknionego lub zmęczonego, prędko się psuje, chociażby naylepszym było posolone sposobem. W Anglii niektórzy rzeźnicy od r. 1819 zaczęli zabijać bydlęta czadem t. j. gazem kwasu węglowego, lub gazem saletrorodnym; mówią, iż tym sposobem bydlę mniey się męczy, mięso lepiey wygląda, ma smak lepszy, lepiey daje się solić i dłużey trwać zwykło. W Irlandyi nie biją wołów, jeśli te zdaleka przypędzone i drogą znużone zostały; stawią je w osobnych zagrodach (na dwa lub trzy dni, gdy za dwie mile przypędzone zostały), i przez cały ten czas nie dają im wody.

6) Po zabiciu wystrzegay się od wszel-

kiego zbrudzenia mięsa, i usuway wszystko, coby mogło przyśpieszyć jego zepsucie. Lepiey zupełnie nie myy, gdy nié ma czystey wody i obetrzyy tylko suchém płótnem: nie zostawuy go na wilgotném powietrzu i na zgniłych wyziewach; nie daway mu długo leżeć i posyp je solą i korzeniami; nie kładniy na nie żadnego metallu, i wystrzegay się, by nie dotknęło do żadnego metallicznego naczynia; zachoway je przed burzą, i w gorącym czasie co prędzey posól.

VI. Jak przechowywać słoninę.

Dla lepszego przechowania słoniny (również i więdliny) należy zachować:

a) Iżby ona nie leżała w cieple, lecz na zimnie (w sklepie).

b) Iżby powietrze do niey nie przenikało; należy ją przeto ściśle i dobrze pakować w beczki, wszelkie próżności zapełniać solą, beczki dobrze i szczélnie zabić i opatrzyć; a jeśli zostały odkryte, z wierzchu mocno przykrywać i prędko beczkę opróżniać. Można takoż oddalić powietrze od słoniny, nalawszy na nią wrzątku; jeśli zaś potém obetrze się płótnem, i osypie się solą z małą ilością cukru, trwa wówczas bardzo dobrze: takim sposobem i mało usolone mięso, stanie się długotrwałém.

c) Słonina zawsze powinna bydź po-

kryta rosołem; przeto trzeba go często podlewać, a nawet nalać zupełnie nowym rosołem, jeśli stary ma się już ku zepsuciu.

d) Różnorodne części nie powinny się dotykać jedna do drugiey; na ten koniec solennicy starają się przesypywać kawałki buyną solą: radzą także kłaśdź na dno beczki i między rzędy słoniny, kamyczki, wielkości orzecha, a nawet jayka; lecz i w tém trzeba postrzegać, iżby między kamyczkami, lub kawałkami nie było żadnego próżnego mieysca. Z takiemi ostróżnościami słonina może się i kilka lat przechować. Można także kłaśdź do beczek jeszcze węgle, które, zabierając wyziewy zgniłe, ochraniają słoninę od prędkiego zepsucia. Sposób ten użyty był przez P. *Kruzenszterna* w podróży jego naokoło świata, i słonina jego bardzo dobrą była.

VII. Naczynia do solenia.

Fasy do upakowania słoniny: stawią je w sklepie. Powinny bydź równey wielkości i obszerności, tak u dołu jak i u góry, z wiekiem, szczélnie przystającém, iżby powietrze nie miało przystępu. Może się jeszcze przykryć kadź drugiém wiekiem, opierającém się na jey brzegach. Nie źle także brzegi kadzi obłożyć suknem, położyć na nie wieko i przycisnąć je kamieniami.

Beczki do pakowania słoniny, dębowe, naylepsze 6). Robią się nie nadto wielkie, iżby zaczęta beczka prędko mogła bydź skończona i słonina się nie popsuła. Nowe beczki trzeba naprzód wyparzyć, albo świeżą gorącą wodą razy siedm lub ośm, albo naprzód wrzątkiem, (lub też odwarem liści winnych lub orzechowych), a potém kilka razy zimną wodą; potém można ją wytrzeć dobrym winnym octem, lub dawszy jey wyschnąć, wykadzić jałowcowemi jagodami: dobrze także natrzeć boki solą, lub saletrą; przytém trzeba naypilniey uważać, iżby beczki były szczelne i nigdzie nie przepuszczały rosołu: im bowiem beczka szczélniey zrobiona, tém dłużey przechowywa się słonina. Nie źle także szpary i dna beczki zalać smołą i zamazać dobrze przystającą i mocną maścią.

MECHANIKA

1.

Opisanie dwóch pras ręcznych, używanych w Zjednoczonych Stanach Ameryki. (Bulletin de la société d'encouragement — 27 année. p. 385).

W każdey machinie głównémi warun-

---

6) Beczki sosnowe i jodłowe, nadają mięsu, śledziom i t. d. smak szczególny, sobie właściwy.

kami doskonałości są: jak naywiększa prostota, przy naymnieyszym koszcie jey budowy, powiększenie ile można siły i naywygodnieysze jey zastosowanie. Prasy hydrauliczne lub ze szrubami żelaznemi tym wszystkim warunkom nie odpowiedziały, a szczególnie ze względu znacznego nakładu, jakiego zawsze wymagają, odstręczyły od użycia siebie w wielu gałęziach przemysłu, w którychby z pożytkiem w przeciwnym razie mogły bydź zastosowane. Zaradzono temu w Stanach Zjednoczonych Ameryki wprowadzeniem systematu drągow do składu pras, gdzie oddaleniem siły od punktu podpory powiększono stosunkowie jey skutek, a połączeniem sztuk krótkich drewnianych nadano skład machinie nayprostszy, nayoszczędnieyszy i mało mieysca zaymujący. Pierwszą z takich:

Prasa do pakowania mąki w beczki jest wynalazku *Evan Evansa*, brata *Oliviera Evansa*, znanego z machin parowych o wysokiém ciśnieniu.

Figura 1, tablica 1, wystawia tę prasę w stanie spoczynku, czyli ze swym drągiem wzniesionym. Figura 2, okazuje ją w czynności.

Główne działanie prasy uskutecznia tłok

A, osadzony na sztuce drzewa B, przechodzącey przez pułap c. Dla utrzymania pionowego ruchu tłoka, sztuka B, podnosi się i zniża między dwóma wałkami aa, osadzonemi w poprzeczkach D, utrzymywanych przez beleczkę E. Drąg F, do którego końca siła lub ciężary stosują się, obraca się w mocney osadzie G i przesyła działanie tłokowi za pomocą podwóynych łącznikow H, utwierdzonych gwoźdźmi w punktach b i c. Łączniki te, jako też wyżey wspomnione poprzeczki na figurze, jako widoku z jedney strony, pojedyńczemi są widziane. Dla powiększenia ciśnienia, przesyłanego za pomocą drąga, oddala się zastosowanie siły przez wysunięcie sztuki I, na którey koniec, zawiesza się ciężar K i sam robotnik wśpiera się.

Ciężar drąga F jest równoważony przeciwnym ciężarem L, zawieszonym na sznurze d, przymocowanym do drąga i przechodzącym przez krążki stałe M i N. Doprowadzenie przeto drąga do położenia wskazanego na fig. 1, jest bardzo łatwe.

W takiém urządzeniu prasy, umieszcza się pod tłokiem A fig. 1 beczka O z walcem bez dna P, do którego szczélnie powinien tłok wchodzić. Napełnia się ta beczka i walec mąką, w jlości wprzód na szali od-

ważoney, wedle przyjętey proporcyi, która w Stanach Zjednoczonych Ameryki jest zwyczayną około $5\frac{1}{2}$ naszych pudów. Zniża się drąg F, tak, iżby on wziął położenie na fig. 2 wskazane, obciąża się go należycie ciężarem K i to stanowi żądane uciśnienie. Zdeymuje się próżny z wierzchu walec P, uciska się powtórnie mąka w beczce, zamyka się i podstawia się druga beczka z walcem dla uskutecznienia opisaney czynności.

Stosując do pojedyńczego tłoka 2, 3 lub 4 wyżey opisane drągi, można tyleż razy powiększyć moc jego ciśnienia. Fig. 3 przedstawia kombinacyą dwóch takich drągow. Zastosowanie to przynosi i tę korzyść, iż zstępowanie tłoka, bez przydania innych części, samo przez się jest pionowe.

Prasa ta użyta do wytłaczania winogron, po wyciśnięciu ich pewney ilości, potrzebuje bydź podniesioną na pewny stopień; uskutecznia się to za pomocą sznurow S, przechodzących przez stałe krążki T, umocowanych do łącznikow H.

Prasa do zbijania chmielu, siana, bawełny, lub tym podobnych rzeczy w paki.

Druga ta prasa jest równie prostym u-

kładem drągow z drzewa. Jest trwałą i mało kosztowną. Jak zaś wielkiey siły w zastosowaniu może dostarczyć, przekonać się ztąd możemy, iż w pakach siana, przeznaczonego na okręty, zbijanych za pomocą tey prasy w Filadelfii, Nowym-Yorku i Bostonie stopa sześcienna waży więcey 40 funtow. U nas chmiel, upakowany za pomocą tey prasy w skrzynie, może się lepiey konserwować i dawać wygodny transport.

Figura 4 przedstawia widok z boku tey prasy. Figura 5. plan jey, czyli widok z wierzchu.

Podstawa składa się ze 4 wielkich sztuk drewnianych A′ A″ A‴ A⁗, które utrzymują słupy pionowe B′ B″ B‴ B⁗. Między temi słupami drąg wielki D, odbywa ruch balansowy, który, żeby się zbyt ku swym końcom nie nachylał, dają się wspory (épaulemens) E, od 4 do 5 cali grubości, zakończone łukami koła. Jeśli drzewo drąga jest zasłabe dla wykonania tych części, przybijają się podobnego kształtu z obu stron tablice. Dwa mnieysze drągi FF′ osadzone są na mocnych gwoździach między słupami cc′. Ludzie, trzymając za końce tych ostatnich drągow, podnoszą je i zniżają naprzemian. Ruch ten przenosi się do łącznikow (bielles) G,G, H,H, których końce wyższe

działają wolnie w wydrążeniach wielkiego drąga D, jak wskazują linie kropkowe, będąc zawieszone na gwoździach, przechodzących przez otwory, któremi są opatrzone w całey swey długości. Do działania prasy, dwóch takich gwoździ potrzeba, które się wkładają w równoległe otwory i podwyższają się naprzemian. 4ry słupy B'B''B'''B'''' są równie opatrzone dziurami odpowiednemi sobie, w które się wkładają dwa wielkie gwoździe K, fig. 6, o $2\frac{1}{2}$ calach śrzednicy, dające punkta wsparcia się drąga. Obrót, dla zniżania i podwyższania tey prasy za pomocą drągow FF' i gwoździ K, jest łatwy do pojęcia, postrzega się w nim to tylko, iż gdy prasa z początku małego oporu doświadcza, nie daje się punktu podpory za pomocą gwoździa K drągowi D, lecz się to czyni za następném urośnięciem oporu.

Figury 6 i 7. okazują skład skrzynek, w których naywygodniey mogą się zbijać materyały, przeznaczone na zrobienie pak, i sposób, jakim się one sposzywają i związują. Liczba skrzynek zwyczayną jest sześć, L, M, N, O, P i Q, z których ostatnia jest większą od innych. Ramy tych skrzynek powiązane są między sobą za pomocą czopow i klinkow. T i U są bokami z jedney strony skrzynek, V z drugiey, x, x, x okazują wyżłobienia skrzynek, przeszkadzające im do posuwania się jedney po drugiey.

Skoro mamy uskutecznić pakę, zaczynamy od rozciągnienia, na tablicy dolney Z, kawału grubego płótna lub rohoży, któryby obeymował połowę objętości paki. Następnie składa się skrzynka Q i na wierzch ustawiają się ramy P i O. Do takiey skrzyni napycha się nogami chmiel lub bawełna i stosuje się prasa. Potém w miarę, jak się skrzynia nową ilością bawełny napełnia, zakładają się na wierzch ramy N, M i L. Gdy materyał w zamierzoney ilości jest upakowany, zakłada się na wierzch jego drugi kawał płótna, który wspólnie z pierwszym powinien zupełną obeymować pakę. Kładzie się na płótnie tablica górna Y, która wchodzi w ramę L. Tę ostatnią tablicę obciąża się innemi przydatkowemi tablicami R i S, aby drąg D mógł swe działanie uskuteczniać tak, iżby tablica Y weszła na kilka cali w ramę M. Wtedy wybijają się klinki z czopow ramy L i rozbiera się ta rama. Następnie zniża się drąg D, i gdy tablica Y weydzie w ramę N, rozbija się rama M. Tak się postępuje aż do skrzyni Q. Wtedy się obszywa paka wolnie w płótno, aby natężenie elastyczności, którey nabiera paka, skoro nie jest podległa naciśnięciu, nie rozdarło obszycia. Nakoniec, przeprowadzają się sznury przez odpowiednie otwory w tablicach Y i Z, przy moc-

ném uciśnięciu drągami, zawiązują się, i paka w takim stanie zupełnie jest gotową.

2.

Opisanie machiny do perlenia zboża, wynalazku P. Sendner. (Bulletin universel des sciences technologiques N. 11 — a. 1828. p. 323).

Dla otrzymania naylepszey mąki przerabiają się naprzód ziarna zboża na krupy perłowe, to jest: zdziera się z nich wierzchnia twarda powłoka (epidermis) w stosownych do tego machinach. Zpomiędzy wielu sposobow, następnie tu przytoczony systemat machiny, dotąd naylepiey swemu celowi odpowiedział: gdyż potém otrzymana mąka jest naypięknieyszą i w naywiększey ilości.

Figura 8. tablica 1. w ściętym, próżnym i nieruchomym ostrokręgu AA, obraca się ostrokrąg pełny, również ścięty, B; pierwszy jest z mocney żelazney blachy, opatrzoney wewnątrz chropowatością, drugi jest okryty takąż blachą z zewnętrzną chropowatością. W czasie działania machiny zboże z kosza C wpada między powierzchnie chropawe ostrokręgow, które zdzierają je-

go powłokę zewnętrzną. Stamtąd wypada na rzeszoto D, a następnie do kosza E. W tém ostatniém przeyściu, pęd powietrza od zastosowanego wietrznika, pozbawia w części zboże ze zdartey powłoki. Przechodzi potém między dwa kręgi F i G, okryte blachami z podobną chropowatością jak powyższe dwa ostrokręgi, i osadzone w kształcie kamieni młyńskich. W nich zboże zupełnie się ogołaca z wierzchniey powłoki, zkąd wychodząc ostatecznie się oczyszcza od otrębi za pomocą drugiego wietrznika. Na tém kończy się operlenie zboża, a następnie rozpoczyna się zwyczayne mliwo.

3.

Opisanie nowego wózka do podeymowania i układania jednych nad drugiemi beczek i innych wielkich ciężarow. (Bulletin d'encourag: 1828. p. 114).

Inżynier angielski *Wright*, między wielu, podanemi przez siebie projektami składu wozkow, przeznaczonych do podnoszenia i układania beczek na wozy, lub zdeymując z nich, przenoszenia do sklepow i magazynow, wykonał następny, zalecający się wielką prostotą, trwałością budowy i użyciem łatwém i wygodném.

Figura 9. Tablica 1. wyobraża widok z boku wozka, przystawionego do składu beczek.

Pokład A, utrzymujący ciężar, podnosi się za pomocą korby b, obracającey kołowrot c, na który nakręca się łańcuch d. Ten łańcuch przechodzi przez krążek stały e i jest utwierdzony drugim końcem do dwóch ramion równoległych ff. Łatwo tu wnieść można, że obracając korbę, łańcuch działać będzie na ramiona ee, ruchome w punktach gg, i podniesie je razem z pokładem A do wysokości żądaney.

Po skończeniu tey czynności, przeprowadza się beczka na pokład za pomocą łańcuchow h, ją otaczających, które się okręcają na kołowrocie k. Oba kołowroty, opatrzone są zatrzaskami (rochets et cliquets) niedozwalającemi im wstecznego obrótu. Dla zniżenia pokładu czyli tablicy A z jey ciężarem do położenia wskazanego liniami kropkowemi, dość, po odemknięciu zatrzasku, zwolnić łańcuch dd, przez odkręcenie kołowrotu c. Jednocześnie z działaniem łańcuchow mogą bydź zastosowane pewnego rodzaju chwytne haki m, podnoszące drugą beczkę.

O garbowaniu skór za pomocą wytłoczyn winogronowych.

Pewny Aptekarz, w okolicach Narbonne we Francyi, odkrył, że wytłoczyny winogronowe, składające się z gron, pestek i skóreczek jagodowych, mogą należycie zastępować korę dębową w garbowaniu skór. Przygotowawszy należytym sposobem skóry dla położenia do czopow garbnikowych, kładzie on do tych czopow wspomniane wytłoczyny, poddawszy je pierwey dystyllacyi, dla wyciągnienia całkowicie, mogącego w nich bydź spirytusu, i znayduje następujące w tém korzyści: 1) oszczędzenie czasu, 2) użycie, zamiast dosyć drogiey kory dębowey, takiey istoty, która zawsze, gdzie są winnice, bywa wyrzucaną, jako na nic nieprzydatna; 3) nadanie skórom, ledwie czuć się dającego, a przyjemnego zapachu, kiedy wyrabiane z użyciem kory dębowey, skóry nabierają mocnego, nieprzyjemnego, a nawet niekiedy odraźliwego zapachu, którego nabiera i odzież, wszystkich chodzących około nich ludzi, tak dalece: że zbliżać się ku nim bez odraźliwości niepodobna; i 4) otrzymanie jak naytwardszych skór na podeszwy: wynalazca bowiém te-

go sposobu garbowania doświadczeniem przekonał się, że garbowane wytłoczynami winogronowemi podeszwy dwa razy dłużey noszonemi bydź mogą od garbowanych sposobami zwyczaynemi. Nader pożyteczną byłoby rzeczą, ażeby ten nowy sposób garbowania, doświadczony był w południowych guberniach Rossyi, w których znaydują się winnice. (*M. P.*)

Maść na świerzb, robaki i wszy u bydła.

Weź do garnka glinianego cztery uncye kwiatu siarczanego i funt orzechowego oleju; postaw ten garnek na ogniu nie zbyt wielkim i mięszay oley z siarką łopatką, aż się część kwiatu siarczanego nie rozpuści, a oley nie nabierze koloru czerwono-kasztanowatego. Wtedy garnek zdeymiy z ognia, i, nim zupełnie ostygnie, przyday do czterech uncyy terpentynowey essencyi, lub oleyku terpentynowego; wymięszay to jeszcze przez kilka minut, a będziesz miał maść gotową. Do smarowania nią mieysc cierpiących u bydląt, użyjesz pióra. (*M. P.*)
